CONSEJO DE NORMALIZACIÓN Y CERTIFICACIÓN DE COMPETENCIA LABORAL

NORMAS TÉCNICAS DE COMPETENCIA LABORAL

I. Datos Generales de la Calificación

Código	***Título***
CTVC0074.01	Instalación del centro de recepción y control de redes de telecomunicaciones

Propósito

Esta calificación se integra por el conjunto de competencias que se requieren para realizar la función de instalación del centro de recepción y control de redes de telecomunicaciones que permita la recepción, generación y distribución de señales de video, audio y datos. Los candidatos deben mostrar competencia en las actividades de instalación y mantenimiento de equipo y accesorios. En actividades de organización, ejecución y verificación de la instalación del Centro de Recepción y Control de acuerdo al proyecto,en el establecimiento de las condiciones técnicas de recepción de señal y la conservación de la seguridad e higiene laboral en el proceso.

Nivel de Competencia: Dos

Justificación del Nivel Propuesto

Las funciones realizadas requieren de responsabilidad y autonomía en el proceso de instalación, que respondan a situaciones no rutinarias, de contingencia y de presión.
La persona organiza su trabajo y responde a eventualidades que se le presenten.
Se requiere colaboración y trabajo en equipo.
Debe organizar y asumir el control de su trabajo y conservar la seguridad durante la instalación de los servicios.

© Derechos reservados Nacional Financiera S. N. C., Fiduciaria del Fideicomiso de los Sistemas Normalizado de Competencia Laboral y de Certificación de Competencia Laboral
Distribución Gratuita

CONSEJO DE NORMALIZACIÓN Y CERTIFICACIÓN DE COMPETENCIA LABORAL

NORMAS TÉCNICAS DE COMPETENCIA LABORAL

Fecha de Aprobación	*Fecha de Publicación*	*Tiempo en que deberá revisarse*
23/06/1998	19/08/1998	1 año(s) después de la fecha de publicación.

Justificación

La industria se encuentra en el inicio del proceso de normalización, es necesario probar las primeras calificaciones que se generen. Asimismo se debe contemplar el desarrollo tecnológico en el sector de las telecomunicaciones.
Calificación en proceso de revisión.

Área de Competencia

Telecomunicaciones

Subárea de Competencia

Televisión

Tipo de Norma

Nacional

Código hasta agosto de 1999

C-05.4.03

Cobertura

En las redes de telecomunicaciones, con un impacto del 10% de los trabajadores técnicos de la industria. Transferible a las industrias de las telecomunicaciones.

Desarrollada por el Comité de Normalización de Competencia Laboral de Comunicación

© Derechos reservados Nacional Financiera S. N. C., Fiduciaria del Fideicomiso de los Sistemas Normalizado de Competencia Laboral y de Certificación de Competencia Laboral
Distribución Gratuita

CONSEJO DE NORMALIZACIÓN Y CERTIFICACIÓN DE COMPETENCIA LABORAL

NORMAS TÉCNICAS DE COMPETENCIA LABORAL

II. Unidades de Competencia Laboral Obligatorias que Conforman la Calificación

Código	*ago. 1999*	*Titulo*	*Clasificación*
UTVC0112.01	UTVC00008	Mantener la seguridad e higiene en los procesos	Genérica

Propósito de la Unidad

La unidad está diseñada para evaluar la competencia de la persona en conservar las condiciones de seguridad de su ámbito laboral y cómo responde a las incidencias ocurridas durante el proceso. La persona debe demostrar competencia en aplicar las normas de seguridad e higiene en el trabajo, probar el equipo de acuerdo con los planes establecidos, registrar y evaluar los riesgos que permitan un trabajo seguro y de calidad.

Elementos que conforman la Unidad

Referencia	*Código*	*Título del Elemento*
1 de 2	E00301	Aplicar las normas de seguridad e higiene requeridas en el proceso de acuerdo con los reglamentos y normas vigentes

Criterios de desempeño

La persona es competente cuando:

1. Los riesgos de trabajo inherentes al proceso son identificados en el área correspondiente, de acuerdo con la normatividad vigente.
2. Los equipos de protección personal y equipos de seguridad son verificados de acuerdo con las normas de seguridad vigentes.
3. El equipo de protección personal se utiliza de acuerdo con los reglamentos vigentes.
4. Las condiciones de seguridad e higiene en el área de trabajo son verificadas de acuerdo con las políticas de la empresa.
5. Las irregularidades de seguridad e higiene detectadas en el área de trabajo se registran de acuerdo con los procedimientos establecidos.
6. Los equipos de seguridad son utilizados de acuerdo con los manuales técnicos en situaciones de emergencia.

© Derechos reservados Nacional Financiera S. N. C., Fiduciaria del Fideicomiso de los Sistemas Normalizado de Competencia Laboral y de Certificación de Competencia Laboral
Distribución Gratuita

CONSEJO DE NORMALIZACIÓN Y CERTIFICACIÓN DE COMPETENCIA LABORAL

NORMAS TÉCNICAS DE COMPETENCIA LABORAL

Campo de aplicación

Categoría:	Clase:
Personas:	Participantes en el proceso y público en general.
Condiciones de seguridad e higiene:	
	Equipo de protección personal Equipo contra incendios Equipo de protección para equipo. Señalización de medidas de seguridad, zonas de riesgo y salidas de emergencia. Instalaciones eléctricas.

Evidencia por desempeño

1. Utilización del equipo de protección personal, en tres procesos.
2. Operación del equipo de seguridad, en tres ocasiones.
3. Cumplimiento del Reglamento de Seguridad e Higiene en el Trabajo, inherente al proceso, en tres ocasiones.

Evidencia por producto

1. Reporte de irregularidades detectadas, en tres ocasiones.

Evidencia de conocimiento

De base:

1. Procedimientos de seguridad e higiene en la empresa.

Evidencia de actitudes

Lineamientos Generales para la evaluación

© Derechos reservados Nacional Financiera S. N. C., Fiduciaria del Fideicomiso de los Sistemas Normalizado de Competencia Laboral y de Certificación de Competencia Laboral
Distribución Gratuita

CONSEJO DE NORMALIZACIÓN Y CERTIFICACIÓN DE COMPETENCIA LABORAL

NORMAS TÉCNICAS DE COMPETENCIA LABORAL

Referencia	*Código*	*Título del Elemento*
2 de 2	E00302	Prever riesgos de trabajo de acuerdo con los procedimientos de la empresa

Criterios de desempeño

La persona es competente cuando:

1. Los riesgos de trabajo son identificados de acuerdo con las condiciones de seguridad vigentes.
2. Las funciones y responsabilidades de los participantes son identificadas de acuerdo con los procedimientos establecidos.
3. En los planes de trabajo se incluyen recomendaciones para enfrentar los riesgos.
4. Las situaciones de riesgo que se presentan, son registradas de acuerdo con los reglamentos, instructivos y disposiciones vigentes.
5. Las recomendaciones pertinentes son comunicadas al área correspondiente mejorando el ambiente laboral.
6. Las contingencias son atendidas de acuerdo con los reglamentos, instructivos y disposiciones vigentes.

Campo de aplicación

Categoría:	Clase:
Personas:	Participantes en el proceso y público en general
Condiciones de Seguridad e Higiene:	Seguridad de personas Higiene en el trabajo

Evidencia por desempeño

1. Comunicación con el área correspondiente en atención a la seguridad e higiene, en tres ocasiones.
2. Cumplimiento del Reglamente de Seguridad e Higiene, inherente al proceso, en tres ocasiones.

Evidencia por producto

1. Plan de seguridad de acuerdo a las características específicas del área, en tres ocasiones.
2. Registro de incidencias técnicas durante el proceso, en tres ocasiones.
3. Registro de las actas de seguridad e higiene, en tres ocasiones.
4. Reportes internos de accidentes de trabajo, cuando proceda.

Evidencia de conocimiento

De base:

1. Interpretar el Reglamento de Seguridad e Higiene en el Trabajo inherente al proceso.
2. Análisis de riesgos en el trabajo.

© Derechos reservados Nacional Financiera S. N. C., Fiduciaria del Fideicomiso de los Sistemas Normalizado de Competencia Laboral y de Certificación de Competencia Laboral
Distribución Gratuita

Circunstanciales:

1. Procedimientos de seguridad e higiene de la empresa

Evidencia de actitudes

Lineamientos Generales para la evaluación

© Derechos reservados Nacional Financiera S. N. C., Fiduciaria del Fideicomiso de los Sistemas Normalizado de Competencia Laboral y de Certificación de Competencia Laboral
Distribución Gratuita

CONSEJO DE NORMALIZACIÓN Y CERTIFICACIÓN DE COMPETENCIA LABORAL

NORMAS TÉCNICAS DE COMPETENCIA LABORAL

Código	*ago. 1999*	*Titulo*	*Clasificación*
UTVC0177.01	UTVC00016	Determinar el programa de instalación del centro de recepción y control conforme a las políticas de la empresa	Genérica

Propósito de la Unidad

La unidad está diseñada para evaluar la competencia del candidato en la organización del trabajo de instalación del centro de recepción y control, para el tipo de servicios que presta la empresa. La persona debe demostrar competencia en asegurar las condiciones de operación de los equipos, herramientas y materiales a partir de la organización y conservación de los recursos y establecer la coordinación con el personal de instalación con base en el diseño a realizar.

Elementos que conforman la Unidad

Referencia	*Código*	*Título del Elemento*
1 de 3	E00469	Elaborar el programa de instalación del Centro de Recepción y Control de Redes de Telecomunicaciones, de acuerdo con el diseño de instalación.

Criterios de desempeño

La persona es competente cuando:

1. El proyecto de instalación del Centro de Recepción y Control, cumple con los requerimientos de la empresa.
2. El programa de instalación del Centro de Recepción y Control definido,considera las características del lugar y los equipos periféricos a instalar.
3. El programa de instalación del Centro de Recepción y Control, se establece de acuerdo con el diseño de instalación.
4. El programa de instalación del Centro de Recepción y Control definido, cubre las etapas de recepción y distribución de señales.
5. Las cargas de trabajo al personal, se asignan de acuerdo con la capacidad de instalación de la empresa.

© Derechos reservados Nacional Financiera S. N. C., Fiduciaria del Fideicomiso de los Sistemas Normalizado de Competencia Laboral y de Certificación de Competencia Laboral
Distribución Gratuita

CONSEJO DE NORMALIZACIÓN Y CERTIFICACIÓN DE COMPETENCIA LABORAL

NORMAS TÉCNICAS DE COMPETENCIA LABORAL

Campo de aplicación

Categoría:	Clase:
Tecnología de la red de telecomunicaciones:	Fibra óptica Cable coaxial
Etapas de instalación del CRC:	Recepción de señales Distribución de señales
Distribución de señal:	Fibra óptica Cable coaxial
Materiales periféricos:	Torres Líneas telefónicas
Equipo periférico:	De recepción de señales De distribución de señales Fuente de energía auxiliar Aire Acondicionado
Condiciones de instalación:	Rural Urbano Semi-urbano

Evidencia por desempeño

Directas:

1. La forma en que organiza la instalación del CRC, en dos etapas.
2. Interpretación de las especificaciones del diseño de instalación del CRC, de dos etapas.

Por Producto:

1. Programa de instalación del CRC, en todas sus etapas.

© Derechos reservados Nacional Financiera S. N. C., Fiduciaria del Fideicomiso de los Sistemas Normalizado de Competencia Laboral y de Certificación de Competencia Laboral
Distribución Gratuita

Evidencia por producto

Evidencia de conocimiento

De base:

1. Interpretación de las especificaciones del diseño de instalación.
3. Interpretación de las fichas de especificaciones técnicas de materiales y equipo periférico.

Circunstancial:

1. Políticas de trabajo específicas, relativas a la instalación del Centro de Recepción y Control.
2. Procedimientos de la empresa referentes a la asignación y distribución de equipo periférico.

Evidencia de actitudes

Lineamientos Generales para la evaluación

Referencia	*Código*	*Título del Elemento*
2 de 3	E00470	Obtener los materiales y equipo de instalación del Centro de Recepción y Control, de acuerdo con el diseño de instalación.

Criterios de desempeño

La persona es competente cuando:

1. Los requerimientos técnicos de materiales, equipos de instalación y equipos periféricos de distribución de señales del Centro de Recepción y Control, son determinados de acuerdo con el diseño de instalación.
2. Los materiales y equipos de instalación, especificados y estimados, son solicitados con base en el diseño de instalación.
3. Los materiales y equipos de instalación recibidos, corresponden a las especificaciones previstas en el diseño de instalación.
4. Los materiales y equipos faltantes de instalación y periféricos de distribución de señales, son reportados de acuerdo con los procedimientos de la empresa.
5. Los elementos periféricos de operación del Centro de Recepción y Control, se solicitan de acuerdo con las políticas de expansión de la empresa.
6. Los materiales y equipos periféricos recibidos, son verificados técnicamente de acuerdo con las especificaciones en el diseño de instalación.
7. Los materiales y equipos periféricos verificados, son inventariados conforme a las políticas de la

© Derechos reservados Nacional Financiera S. N. C., Fiduciaria del Fideicomiso de los Sistemas Normalizado de Competencia Laboral y de Certificación de Competencia Laboral
Distribución Gratuita

empresa.

Campo de aplicación

Categoría:	Clase:
Requerimientos técnicos.	Especificaciones de calidad Especificaciones de operación
Equipo:	Activo Pasivo
Materiales:	Mecánico Eléctrico Electrónico
Herramientas:	Manuales Electromecánicas Eléctricas
Materiales periféricos:	Torres Líneas telefónicas
Equipo periférico:	De recepción de señales De distribución de señales Fuente de energía auxiliar Aire Acondicionado

© Derechos reservados Nacional Financiera S. N. C., Fiduciaria del Fideicomiso de los Sistemas Normalizado de Competencia Laboral y de Certificación de Competencia Laboral
Distribución Gratuita

Evidencia por desempeño

Directa:

1. La forma en que se solicitan los equipos y materiales, en dos etapas de la instalación.
2. La forma en que se verifican técnicamente los equipos y materiales, en dos etapas de la instalación.

Por Producto:

1. Solicitud de material y equipo de instalación, en tres ocasiones.
2. Registro de materiales y equipo recibido y empleado, en tres ocasiones.
3. Bitácora de material y equipo de instalación del CRC, en dos etapas.
4. Bitácora de material y equipo periférico de distribución de señales, en dos ocaciones.

Evidencia por producto

Evidencia de conocimiento

De base:

1. Uso y aplicación de las formas y sistemas de solicitud de materiales de instalación del CRC.
2. Aplicación de operaciones aritméticas para el estimado de materiales de instalación del CRC.
3. Interpretación de las fichas de especificaciones técnicas de materiales, equipo de instalación y del equipo periférico de recepción y distribución de señales, en tres ocasiones.
4. Uso y aplicación de los estándares de calidad y operación de la empresa, referentes a instalación del CRC.

Circunstancial:

1. Procedimientos de la empresa referentes a la adquisición de materiales y equipos.

Evidencia de actitudes

Lineamientos Generales para la evaluación

© Derechos reservados Nacional Financiera S. N. C., Fiduciaria del Fideicomiso de los Sistemas Normalizado de Competencia Laboral y de Certificación de Competencia Laboral
Distribución Gratuita

CONSEJO DE NORMALIZACIÓN Y CERTIFICACIÓN DE COMPETENCIA LABORAL

NORMAS TÉCNICAS DE COMPETENCIA LABORAL

Referencia	*Código*	*Título del Elemento*
3 de 3	E00471	Verificar las condiciones de los materiales y equipo de acuerdo con el diseño de instalación.

Criterios de desempeño

La persona es competente cuando:

1. Los materiales y equipos son verificados en su operación con pruebas visuales y de laboratorio de acuerdo con las especificaciones técnicas del fabricante.
2. Las fallas técnicas en materiales y equipos son reportadas de manera precisa y oportuna al superior inmediato conforme a los procedimientos de la empresa.
3. Los materiales y equipo que no cubran con los estándares técnicos de calidad de la empresa, son devueltos al almacén de acuerdo al procedimiento correspondiente.

Campo de aplicación

Categoría:	Clase:
Requerimientos técnicos:	Especificaciones de calidad Especificaciones de operación
Equipos de medición:	De nivel de intensidad de campo Analizador de espectro Voltímetro Amperímetro

Evidencia por desempeño

Directa:

1. Pruebas de funcionamiento a equipo y materiales de instalación del CRC, en tres ocasiones.
2. Pruebas de funcionamiento a equipo y materiales periféricos de distribución de señales, en tres etapas de la instalación.

Producto:

1. Registros de calidad de materiales y equipo de instalación, en tres ocasiones.
2. Bitácora de funcionamiento del equipo y materiales periféricos, en dos ocasiones.
3. Reporte de devolución de materiales y equipo de instalación y equipos periféricos, cuando proceda.

© Derechos reservados Nacional Financiera S. N. C., Fiduciaria del Fideicomiso de los Sistemas Normalizado de Competencia Laboral y de Certificación de Competencia Laboral
Distribución Gratuita

Evidencia por producto

Evidencia de conocimiento

De base:

1. Interpretación de las especificaciones técnicas de materiales y equipo de instalación.
2. Uso y funcionamiento de los equipos y materiales instalación del CRC.
3. Uso y funcionamiento de los equipos periféricos de distribución de señales.
3. Uso y funcionamiento de los equipos de medición.

Evidencia de actitudes

Lineamientos Generales para la evaluación

© Derechos reservados Nacional Financiera S. N. C., Fiduciaria del Fideicomiso de los Sistemas Normalizado de Competencia Laboral y de Certificación de Competencia Laboral
Distribución Gratuita

CONSEJO DE NORMALIZACIÓN Y CERTIFICACIÓN DE COMPETENCIA LABORAL

NORMAS TÉCNICAS DE COMPETENCIA LABORAL

Código	*ago. 1999*	*Titulo*	*Clasificación*
UTVC0178.01	UTVC00017	Instalación del centro de recepción y control de redes de telecomunicaciones de acuerdo con el diseño de instalación	Genérica

Propósito de la Unidad

La unidad está diseñada a evaluar la competencia de los candidatos en la instalación del CRC, considerando las especificaciones técnicas y requerimientos establecidos en el proyecto correspondiente para la instalación y operación.

Elementos que conforman la Unidad

Referencia	*Código*	*Título del Elemento*
1 de 2	E00472	Instalar los equipos y materiales de recepción y distribución de señales del Centro de Recepción y Control, de acuerdo con el programa establecido.

Criterios de desempeño

La persona es competente cuando:

1. La instalación del Centro de Recepción y Control, se realiza de acuerdo con las políticas de la empresa.
2. La instalación del Centro de Recepción y Control, se realiza de acuerdo con los tiempos y recursos establecidos en el diseño de instalación.
3. La instalación del Centro de Recepción y Control, se realiza de conformidad con la tecnología de la red de telecomunicaciones y los estándares de calidad y operación de la empresa.
4. Las cargas de trabajo al personal, se asignan de acuerdo con la capacidad de instalación de la empresa.
5. Los materiales y equipos de instalación y equipos periféricos de recepción y distribución de señales, son asignados de acuerdo con el diseño de instalación.
6. Las condiciones de instalación del Centro de Recepción y Control, son verificadas en el área asignada de acuerdo con el diseño de instalación.
7. Las dificultades de instalación del Centro de Recepción y Control, son reportadas de manera precisa y oportuna al superior inmediato de acuerdo con procedimiento establecido.
8. La puesta en operación del Centro de Recepción y Control, se prueba de acuerdo con las especificaciones técnicas de calidad y operación de la empresa.

© Derechos reservados Nacional Financiera S. N. C., Fiduciaria del Fideicomiso de los Sistemas Normalizado de Competencia Laboral y de Certificación de Competencia Laboral
Distribución Gratuita

CONSEJO DE NORMALIZACIÓN Y CERTIFICACIÓN DE COMPETENCIA LABORAL

NORMAS TÉCNICAS DE COMPETENCIA LABORAL

Campo de aplicación

Categoría:	Clase:
Condiciones del área de instalación:	Líneas de servicios eléctricos Líneas de telecomunicaciones Líneas subterráneas
Condiciones ambientales:	Humedad relativa Salinización Temperatura
Tecnología de la red de telecomunicaciones:	Fibra óptica Cable coaxial
Materiales periféricos:	Torres Líneas telefónicas Raks fibra óptica Raks
Equipo periférico:	De recepción de señales De distribución de señales Fuente de energía auxiliar Aire Acondicionado

Evidencia por desempeño

Directas:

1. Instalación de las líneas físicas del Centro de Recepción y Control, en dos etapas.
2. Instalación de equipo pasivo y activo del CRC, en dos etapas.
3. Operación de equipo y herramienta durante la instalación del CRC.
4. Soluciones a problemas de instalación del CRC, en dos propuestas.
5. Balanceo de la recepción y distribución de señales del Centro de Recepción y Control, en dos ocasiones.
6. Conexión de equipo periférico de distribución de señales, en tres ocasiones.

Por Producto:

1. Equipos de recepción y distribución de señales del Centro de Recepción y Contro, en dos ocasiones.
2. La bitácora de instalación del Centro de Recepción y Control, de dos etapas.

© Derechos reservados Nacional Financiera S. N. C., Fiduciaria del Fideicomiso de los Sistemas Normalizado de Competencia Laboral y de Certificación de Competencia Laboral
Distribución Gratuita

3. Reporte de dificultades técnicas de instalación del Centro de Recepción y Control, cuando proceda.
4. Centro de Recepción y Control en todas sus etapas.
5. Reporte de material utilizado en la instalación del Centro de Recepción y Control, sobrante y desperdicio, en dos etapas de instalación.

Evidencia por producto

Evidencia de conocimiento

De base:

1. Interpretación de políticas de la empresa para la instalación del CRC.
2. Interpretación del diseño técnico de instalación del CRC.
3. Uso y manejo de las normas de instalaciones eléctricas.
4. Interpretación de la normatividad vigente relativa a telecomunicaciones.
5. Interpretación de los estándares de calidad en la instalación y operación del CRC.
6. Interpretación del Manual de Instalación y Operación del CRC.
7. Interpretación del plano de la red de telecomunicaciones de la zona o plaza.

Circunstancial:

1. Interpretación de las políticas de la empresa referente a los diferentes tipos de servicio a otorgar.

Evidencia de actitudes

Lineamientos Generales para la evaluación

Referencia	*Código*	*Título del Elemento*
2 de 2	E00473	Verificar la instalación del Centro de Recepción y Control, de acuerdo con las políticas de la empresa.

© Derechos reservados Nacional Financiera S. N. C., Fiduciaria del Fideicomiso de los Sistemas Normalizado de Competencia Laboral y de Certificación de Competencia Laboral
Distribución Gratuita

CONSEJO DE NORMALIZACIÓN Y CERTIFICACIÓN DE COMPETENCIA LABORAL

NORMAS TÉCNICAS DE COMPETENCIA LABORAL

Criterios de desempeño

La persona es competente cuando:

1. Las condiciones técnicas de instalación, son verificadas de acuerdo con las políticas de calidad de la empresa.
2. Las funciones básicas del equipo y material instalado, son verificadas de acuerdo con los manuales técnicos de operación.
3. La calidad en la recepción de señales, es verificada de acuerdo con los estándares internacionales de transmisión.
4. La calidad en la distribución de señales, es verificada de acuerdo con los estándares internacionales de transmisión.

Campo de aplicación

Categoría:	Clase:
Tipo de verificación:	Por procedimiento Por operación

Evidencia por desempeño

Directas:

1. Balanceo de la recepción y distribución de señales del Centro de Recepción y Control, en dos ocasiones.
2. Acciones que realizan cuando se detectan desviaciones de calidad de la instalación del Centro de Recepción y Control, cuando proceda.

Por Producto:

1. Centro de Recepción y Control, en todas sus etapas.
2. Bitácora de operación del Centro de Recepción y Control, de dos etapas.

© Derechos reservados Nacional Financiera S. N. C., Fiduciaria del Fideicomiso de los Sistemas Normalizado de Competencia Laboral y de Certificación de Competencia Laboral
Distribución Gratuita

Evidencia por producto

Evidencia de conocimiento

De Base:

1. Interpretación de las políticas de la empresa referentes a la instalación del CRC.
2. Estándares de calidad de la empresa.
3. Condiciones de la plaza o zona a construir.
4. Interpretación del Reglamento de Redes de Telecomunicaciones.

Evidencia de actitudes

Lineamientos Generales para la evaluación

© Derechos reservados Nacional Financiera S. N. C., Fiduciaria del Fideicomiso de los Sistemas Normalizado de Competencia Laboral y de Certificación de Competencia Laboral
Distribución Gratuita